

پیشنهاد سردبیر

۱۲ روز آتش؛ از پرتاب تا اصابت

پیدا و پنهان حمله‌های هوایی جنگ ۱۲ روزه

پدافند کجا بود؟

۱۲ روز آتش؛ از پرتاب تا اصابت



۱۴۰۴/۰۹/۲۷ مقاله

حوالی ساعت ۳:۱۵ بامداد روز ۱۳ ژوئن ۲۰۲۵ به وقت محلی انفجارهای متعددی تهران را لرزاند. حملاتی که تنها جرقه‌ای برای آغاز یک عملیات پیچیده علیه برنامه هسته‌ای و موشکی ایران بود. نیروی هوایی رژیم صهیونیستی در کنار عوامل خرابکار داخلی مجهز به پهپادهای انتحاری و تسلیحات ضدزره، در ابتدا با سرکوب بخشی از شبکه پدافندی ایران در استان‌های شمال غربی راه خود را تا پایتخت باز کرده بود تا حوالی ساعت ۶:۳۰ بامداد با بیش از ۲۰۰ جنگنده و در پنج موج متوالی به ده‌ها هدف در سراسر ایران حمله‌ور شود. حملات هوایی رژیم صهیونیستی طی ۱۲ روز بعد به استعداد ۱۵۰۰ سورتی پروازی ادامه یافت. حملاتی که در چهارچوب طرح عملیاتی گسترده موسوم به نام خیزش شیران از آن یاد می‌شود. در مقابل ایران با آغاز بزرگ‌ترین و فشرده‌ترین حملات موشکی بالستیک به این تهدید پاسخ داد. شلیک روزانه ده‌ها پرتابه و در مجموع بیش از ۵۰۰ موشک بالستیک در این بازه زمانی کوتاه، برآوردهای پیشین طرف صهیونیستی را تغییر داد.

از نگاه بسیاری وقوع درگیری مستقیم میان ایران و رژیم صهیونیستی اجتناب‌ناپذیر بود؛ به‌ویژه پس از حوادث هفتم اکتبر که دو طرف بارها در آستانه تقابل قرار گرفتند. این روند در دو عملیات موشکی و پهپادی ایران با عناوین «وعده صادق ۱» (مورخ ۱۳ آوریل ۲۰۲۴) و «وعده صادق ۲» (مورخ ۱ اکتبر ۲۰۲۴) تجلی یافت، اما نقطه اوج این تقابل به جنگ ۱۲ روزه ختم شد.



مقدمه‌چینی برای این عملیات زمانی آغاز شد که رژیم صهیونیستی در دو نوبت، اجزای ۴ آتشبار سامانه پدافندی اس-۳۰۰ ایران در اصفهان و تهران را هدف قرار داد. تنها چند ماه پیش از آغاز عملیات، دو سایت راداری پیش اخطار در نزدیکی مرز عراق پس از وعده صادق ۲ مورد هدف قرار گرفت و توان رصد دوربرد راداری ایران کاهش یافت. در این بازه زمانی نیروی هوایی رژیم صهیونیستی با افزایش شدید تحرکات خود و ایجاد یک الگوی پیش‌بینی‌پذیر به شکل روتین، حساسیت شبکه پیش‌اخطار ایران را کاهش داد. عملیات درست زمانی آغاز شد که بخشی از ظرفیت نیروی موشکی سپاه پاسداران و نیروهای دفاع هوایی

مشترک ارتش و سپاه به اجرای یک رزمایش سالانه اختصاص یافته بود. این عملیات پیچیده، مبتنی بر دکترین شوک سیستمی برای وارد آوردن ضربه‌ای دقیق و ناگهانی به منظور فروپاشی روانی سازمانی و مختل‌سازی شبکه فرماندهی و کنترل، طراحی شده بود. در چارچوب خیزش شیران خرده‌عملیات‌های متعددی برنامه‌ریزی شد: ترور هدفمند فرماندهان عالی‌رتبه سپاه از جمله شهیدان حسین سلامی، محمد باقری، امیر حاجی‌زاده و غلامعلی رشید در قالب عملیات عروسی خونین، و در عملیاتی جداگانه به نام نارنیا حملاتی علیه چند دانشمند مرتبط با برنامه هسته‌ای و خانواده‌هایشان در تهران اجرا شد.

در این نبرد، رژیم صهیونیستی سه هدف اصلی را دنبال می‌کرد: در گام نخست ناکارآمدسازی پدافند هوایی ایران با نابودی رادارهای پیش‌اخطار، پایگاه‌های هوایی و سامانه‌های موشکی زمین‌به‌هوا برای گشودن مسیر فازهای بعدی، رقم خورد. در ادامه وارد آوردن ضربه‌ای سنگین به برنامه هسته‌ای ایران دنبال شد، حملاتی که با دخالت مستقیم ایالات متحده آمریکا و در چهارچوب عملیات چکش نیمه‌شب تاسیساتی همچون فردو، نطنز، مرکز تحقیقات اتمی اصفهان و راکتور ناتمام خنداب را در مورد هدف قرار داد. از طرفی به شکل همزمان تضعیف توان موشکی ایران از طریق انهدام مراکز تولید و انبارهای ذخیره‌سازی موشک‌های بالستیک در دستور کار قرار داشت. موضوعی که پس از تجربه آسیب‌پذیری اسرائیل در برابر حمله‌های موشکی عملیات‌های وعده صادق به اولویتی حیاتی برای رژیم صهیونیستی تبدیل شده بود. هرچند حتی این حمله‌های فشرده نیز نتوانست مانع پاسخ متقابل ایران شود.

کمتر از سه ساعت پس از نخستین موج حملات رژیم صهیونیستی، بازوی پهپادی نیروی هوافضای سپاه پاسداران حوالی ساعت ۶ بامداد نخستین موج حملات متقابل را به اجرا گذاشت. ده‌ها فروند پهپاد انتحاری بردبلند به سمت اهدافی در سرزمین‌های اشغالی روانه شدند.

با رسیدن به شبانگاه روز ۱۳ ژوئن و متقارن با نخستین سخنرانی رهبر ایران، در حدود ساعت ۲۱:۳۰ به وقت محلی نخستین حمله موشکی ایران انجام گرفت. این تنها مقدمه‌ای بر ۲۲ موج گسترده حمله موشکی در طول ۱۲ روز جنگ میان ایران و رژیم صهیونیستی بود. موشک‌هایی که برخلاف عملیات‌های پیشین ایران، اهداف وسیع‌تری را دربرگرفتند. ایران در دو عملیات موشکی گذشته خود به‌طور متمرکز تلاش کرده بود تا تنها اهداف نظامی و به‌طور خاص پایگاه‌های نیروی هوایی رژیم صهیونیستی را مورد هدف قرار دهد.

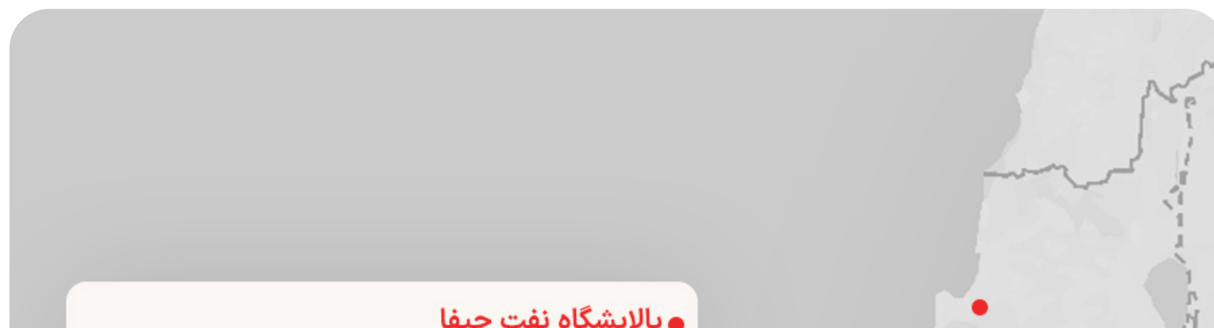


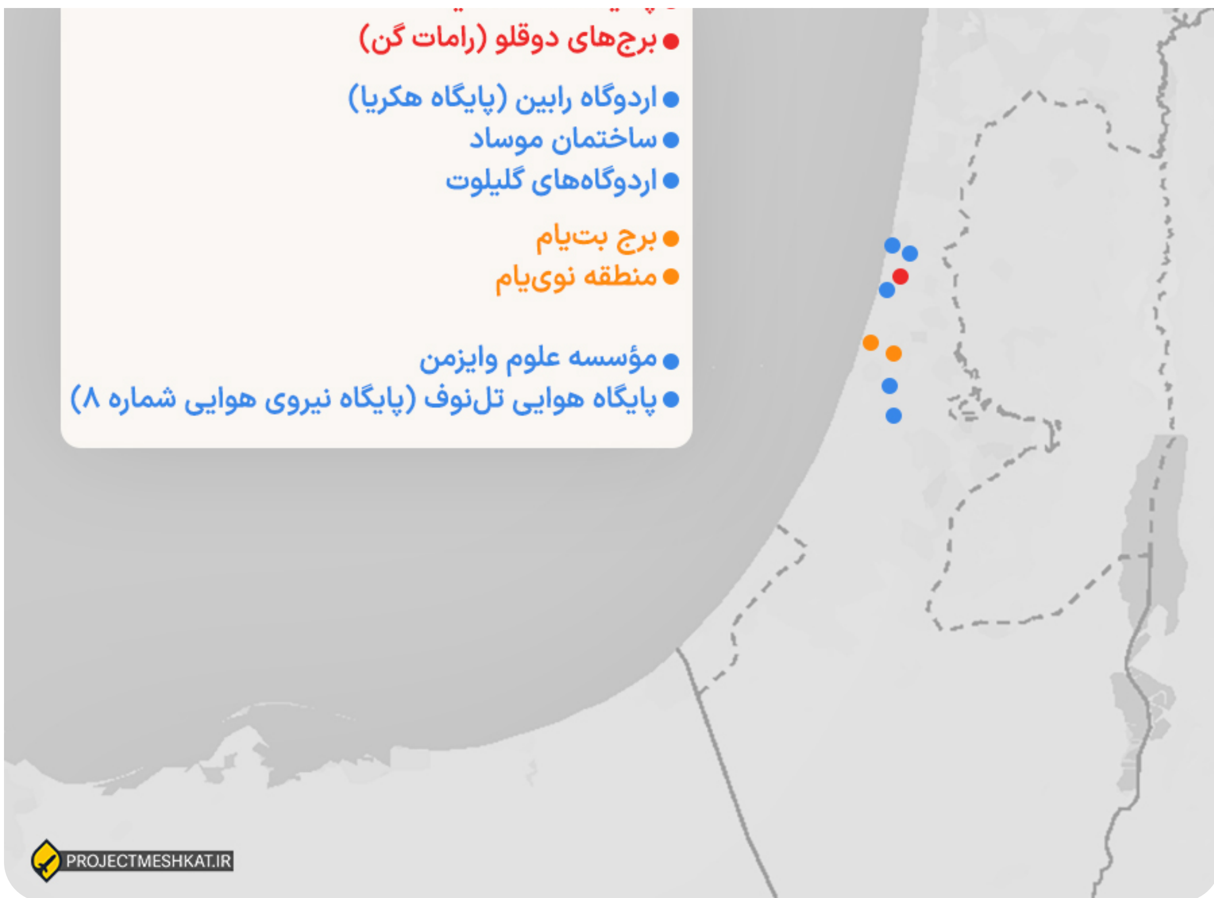
با این حال ابعاد گسترده حملات رژیم صهیونیستی نه تنها مراکز نظامی، بلکه تاسیسات اتمی، ساختمان‌های دولتی، بیمارستان‌ها، منازل مسکونی و مناطق شهری را شامل می‌شد و درنتیجه مرزهای این درگیری را گسترده کرد. بیمارستان کودکان حکیم، بیمارستان کودکان، زنان و زایمان حضرت فاطمه (سلام الله علیها)، بیمارستان شهید مصطفی خمینی، بیمارستان سوانح سوختگی شهید مطهری و بیمارستان لبافی‌نژاد در پایتخت ایران به‌علاوه بیمارستان فارابی کرمانشاه از جمله مراکز درمانی بودند که طی حملات بیمارستان مصطفی خمینی خسارت جدی دیدند. از طرفی ۹ دستگاه آمبولانس و ۶ پایگاه اورژانس آسیب دیدند. پایگاه اورژانس هویزه و مرکز بهداشت کرمانشاه که به مراقبت از مادران باردار و نوزادان می‌پرداختند، به طور کامل تخریب شدند. ۶ پزشک، ۴ پرستار و ۴ نیروی هلال احمر در این حملات به شهادت رسیدند.

حمله به اهداف غیرنظامی به خصوص آپارتمان‌ها و منازل مسکونی نه تنها منجربه شهادت فرماندهان، دانشمندان و خانواده ایشان شد، بلکه تعداد انبوهی از شهروندان غیرنظامی را نیز مورد هدف قرار داد. با استناد به آمار وزارت بهداشت و درمان ایران، بر اثر این حملات حدود ۷۰۰ تن غیرنظامی به شهادت رسیدند و بیش از ۵۰۰۰ غیرنظامی مجروح شدند. در میان شهدا اسامی دست‌کم ۴۹ زن و ۱۳ کودک به چشم می‌خورد. در موردی دیگر رژیم صهیونیستی در میانه جنگ تلاش کرد تا جلسه محرمانه سیاست‌مداران ایرانی حاضر در شورای عالی امنیت ملی ایران از جمله رئیس جمهور و رئیس مجلس شورای اسلامی را بمباران کند.

این مسئله باعث شد تا ایران در طرح دفاعی خود، علاوه‌بر مراکز نظامی و امنیتی، اهداف دولتی و زیرساختی که در مواردی در بافت شهری قرار داشتند را نیز مورد حمله قرار دهد. هرچند ایران آمار دقیق پرتابه‌ها را اعلام نکرده است، منابع عبری از پرتاب بیش از ۵۰۰ موشک بالستیک خبر دادند؛ رقمی میان ۵۷۴ تا ۶۳۱ فروند که معادل متوسط روزانه ۴۰ تا ۵۲ شلیک محسوب می‌شود.

با آغاز حملات موشکی ایران، اداره سانسور نظامی ارتش رژیم صهیونیستی که به‌عنوان شاخه‌ای از اداره اطلاعات ارتش این رژیم (امان) محسوب می‌شود، اقدامات شدیدی برای سانسور اخبار، کنترل اطلاعات و همچنین محدود کردن تصاویر منتشر شده در نتیجه حملات موشکی ایران و پیامدهای آن را در رسانه‌های رسمی و غیررسمی انجام داد. با این وجود، تصاویر و اطلاعات محدود منتشر شده این‌گونه نمایان می‌کند که می‌توان اهداف ایران را در سه قالب نظامی امنیتی، اقتصادی زیرساختی و مناطق مسکونی بررسی کرد. در ادامه مهم‌ترین نقاط هدف قرار گرفته را به تفکیک مورد بررسی قرار می‌دهیم.

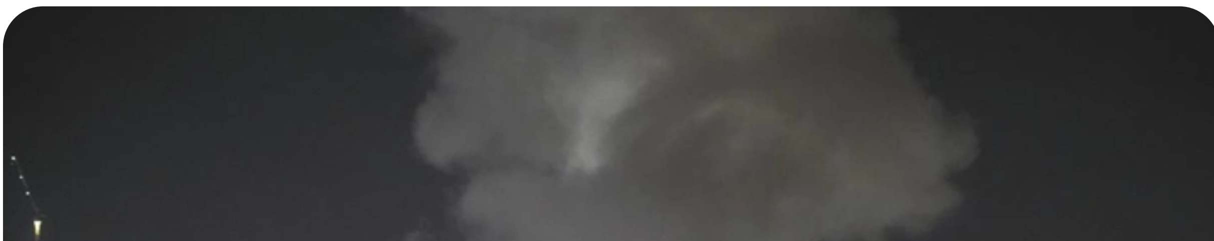




بخش اول: اهداف نظامی امنیتی

اردوگاه رابین – کریا – تل‌آویو

گزارش‌های خبری متعدد درباره نخستین موج حملات موشکی ایران حاکی از هدف قرار گرفتن موقعیتی در مرکز تل‌آویو بود. این موقعیت، اردوگاه رابین است که پیش‌تر با نام اردوگاه ماتکال-۱۲۸ شناخته می‌شد و شامل پنج بخش اصلی است: برج ستاد کل که محل فعالیت ستاد کل ارتش و وزارت دفاع رژیم صهیونیستی است، برج مارگانیت به‌عنوان ساختمان اداری ستاد کل ارتش و مرکز مخابرات، برج‌های قناری که دفاتر نظامی از جمله ستاد نیروی هوایی در آن مستقر هستند، ساختمان-۲۲ معروف به خانه شیمون پرز که توسط وزارت دفاع و دفتر نخست‌وزیری استفاده می‌شود و در نهایت پست فرماندهی عالی زیرزمینی معروف به گودال یا قلعه صهیون که در مواقع اضطراری مورد استفاده ستاد کل قرار می‌گیرد. براساس تصاویر منتشر شده از شب حمله، حداقل یک نقطه در این محدوده هدف قرار گرفته است. همچنین در گزارش خبری که در لحظه حمله منتشر شد نیز خبرهایی از هدف قرار گرفتن وزارت دفاع رژیم صهیونیستی منتشر شد.





پایگاه هوایی تل‌نوف – کریات اکرون – رخووت

پایگاه هوایی تل‌نوف، که با نام پایگاه هوایی شماره-۸ نیز شناخته می‌شود، میزبان اسکادران‌های ۱۰۶ و ۱۳۳ (جنگنده‌های F-۱۵C/D)، اسکادران‌های ۱۱۴ و ۱۱۸ (بالگردهای CH-۵۳K/D)، اسکادران ۲۱۰ (پهپاد شناسایی-رزمی ایتان)، اسکادران ۵۶۰۱ (مرکز آزمایش پرواز)، واحد ۵۵۵ (مرکز جنگ‌الکترونیک هوابرد)، واحد ۶۶۹ (جستجو و نجات) و واحد ۸۸۸ (نیروی ویژه) است. بر اساس تصاویر منتشر شده از ارتش رژیم صهیونیستی، جنگنده‌های مستقر در این پایگاه در حملات هوایی علیه ایران در جریان عملیات روز توبه و عملیات شیر خیزان مشارکت داشته‌اند. تصاویر ماهواره‌ای دریافتی از پایگاه تل‌نوف در تاریخ ۱۲ جولای ۲۰۲۵ نشان می‌دهد که در جریان حملات موشکی ایران طی جنگ ۱۲ روزه، حداقل چهار سازه در بخش مرکزی پایگاه دچار آسیب یا تخریب شده‌اند. همچنین بررسی دقیق این تصاویر حاکی از آن است که بخش خانه‌های سازمانی پایگاه نیز در حمله موشکی وعده صادق ۲ ایران هدف قرار گرفته و دست‌کم هشت ساختمان در این ناحیه تخریب شده‌اند که اکنون در حال بازسازی آن‌ها هستند.



در تصویر ماهواره‌ای بالا، مناطق مورد هدف قرار گرفته در پایگاه هوایی تل نوف مشخص شده است. در

این تصویر، نواحی قرمز طی جنگ ۱۲ روزه و نواحی نارنجی طی عملیات وعده صادق ۲ مورد هدف قرار گرفته‌اند.

کمپ گلیلوت – هرتزلیا – شمال تل‌آویو

اردوگاه‌های گلیلوت در محدوده شمال تل‌آویو، واقع در تقاطع گلیلوت در هرتزلیا، با مساحتی حدود ۲ کیلومتر مربع، پایگاه اصلی واحد ۸۲۰۰ اداره اطلاعات ارتش رژیم صهیونیستی (امان) را در خود جای داده است. این مجموعه شامل اردوگاه هرزوگ (محل استقرار دانشکده اداره اطلاعات نظامی)، کمپ دایان (محل استقرار کالج‌های نظامی) و مرکز میراث اطلاعاتی و یادبود کشته‌شدگان اطلاعاتی است که در شرق بزرگراه آیالون در تقاطع گلیلوت واقع شده‌اند. در غرب این بزرگراه و مقابل کمپ‌های گلیلوت، ساختمان موساد قرار دارد. بر اساس تصاویر منتشر شده از حملات موشکی ایران در تاریخ ۱۷ ژوئن به شمال تل‌آویو، حداقل یک اصابت موشکی به سوله‌ای در محوطه کمپ‌های گلیلوت گزارش شده است. اگرچه رژیم صهیونیستی تلاش کرد تا با اعمال سانسور نظامی از انتشار اخبار مرتبط با این رویداد جلوگیری کند اما تصاویر اولیه منتشر شده از محل اصابت که تابلویی با نشان اداره اطلاعات نظامی این رژیم را نشان می‌داد، تأیید کرد که محدوده هدف قرارگرفته متعلق به امان بوده است.



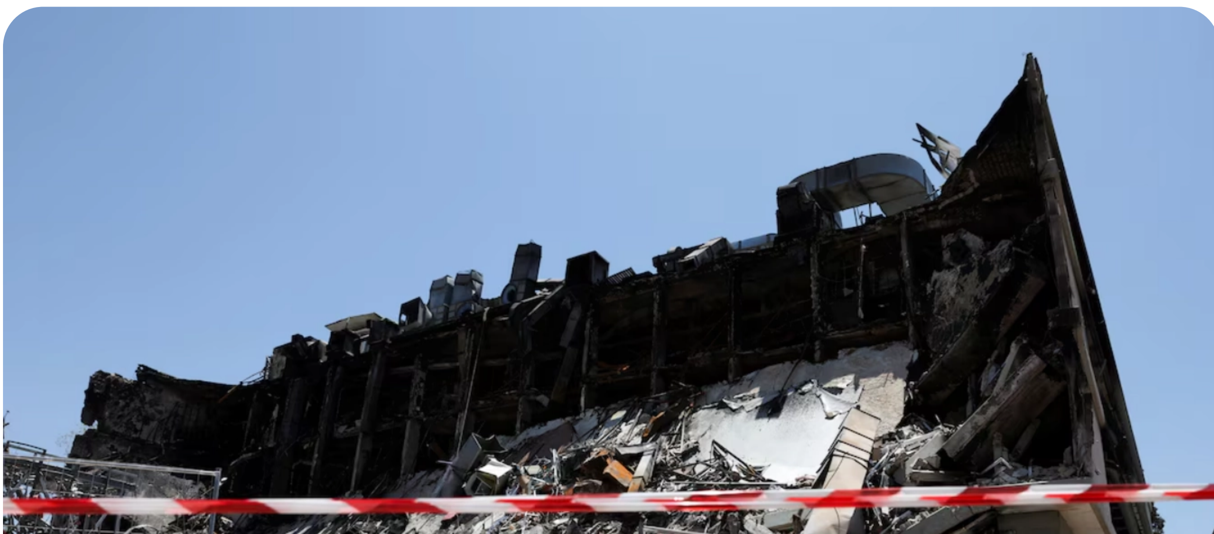
مؤسسه علوم وایزمن – رخووت – جنوب تل‌آویو

مؤسسه وایزمن، به‌عنوان یک مرکز پژوهش‌محور، در زمینه‌های مختلفی از جمله ریاضیات، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زیست‌شیمی فعالیت می‌کند. این مؤسسه علاوه بر فعالیت‌های پژوهشی، در برخی پروژه‌های علمی مرتبط با شرکت‌های فناوری نظامی نیز مشارکت دارد. از جمله این پروژه‌ها می‌توان به

فناوری‌های دوگانه (شامل ساخت سنسورها، سیستم‌های تصویربرداری، سنجش از دور و غیره) و پروژه ساخت ماهواره ULTRASAT اشاره کرد که به‌صورت مشترک توسط شرکت البیت، سازمان هوافضای رژیم صهیونیستی و مؤسسه وایزمن در حال توسعه است. دو روز پس از حملات هوایی رژیم صهیونیستی به ایران، در جریان حملات موشکی ایران در تاریخ ۱۵ ژوئن به مناطق مرکزی سرزمین‌های اشغالی، اخباری از هدف قرار گرفتن مؤسسه وایزمن منتشر شد.



تصاویر و گزارش‌های خبری منتشر شده در صبح روز بعد، از تخریب دو ساختمان در محوطه این مؤسسه و آسیب به آزمایشگاه‌های آن حکایت داشت. بررسی تصاویر ماهواره‌ای دریافتی از محوطه مؤسسه علوم وایزمن نشان‌دهنده اصابت مستقیم موشک بالستیک ایرانی به دو ساختمان، شامل ساختمان اولمان (با کاربری زیست‌شناسی) و ساختمان جدید شیمی (که از سال ۲۰۲۱ در حال ساخت بوده) است.





همچنین آثار موج انفجار بر حداقل چهار ساختمان دیگر، شامل ساختمان ایزاک ولفسون، ساختمان ولفسون، تأسیسات لوکی و ساختمان موسکوویتز، مشاهده می‌شود. این مرکز احتمالا در پاسخ به حملات رژیم صهیونیستی علیه سازمان پژوهش و نوآوری دفاعی ایران (سپند)، مورد هدف قرار گرفته است. بر اساس اخبار منتشر شده حمله موشکی ایران به وایزمن باعث شد تا علاوه‌بر تخریب دو ساختمان این مؤسسه، ۱۱۲ ساختمان وایزمن دچار آسیب شوند که در این میان، ۵۲ ساختمان مسکونی و ۶۰ ساختمان آزمایشگاهی بوده‌اند. در بین ساختمان‌های صدمه‌دیده پنج ساختمان نیاز به بازسازی داشته و ۵۲ آزمایشگاه تحقیقاتی و شش آزمایشگاه خدماتی نیز تخریب شدند. خسارات وارده به این مؤسسه باعث تعطیلی یک پنجم تا یک چهارم کار این مؤسسه و وارد آمدن خسارات مادی حدود ۴۵۰ تا ۶۰۰ میلیون دلار به آن شد.



در تصویر ماهواره‌ای بالا دو ساختمان در محوطه موسسه وایزمن که به‌طور مستقیم هدف دو موشک بالستیک ایران قرار گرفته است با رنگ قرمز نشان داده شده است و در اثر موج انفجار آن موشک‌ها خساراتی در سطوح مختلف به ساختمان‌های مجاور نیز وارد شده که با رنگ نارنجی مشخص شده است.

بخش دوم: اهداف اقتصادی زیرساختی

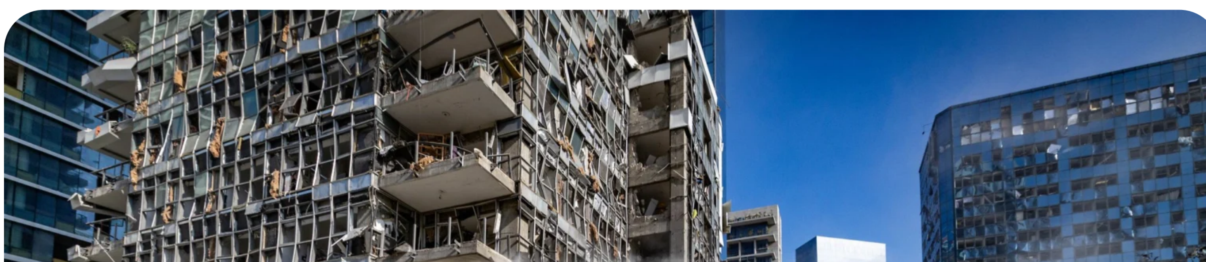
پالایشگاه نفت حیفا

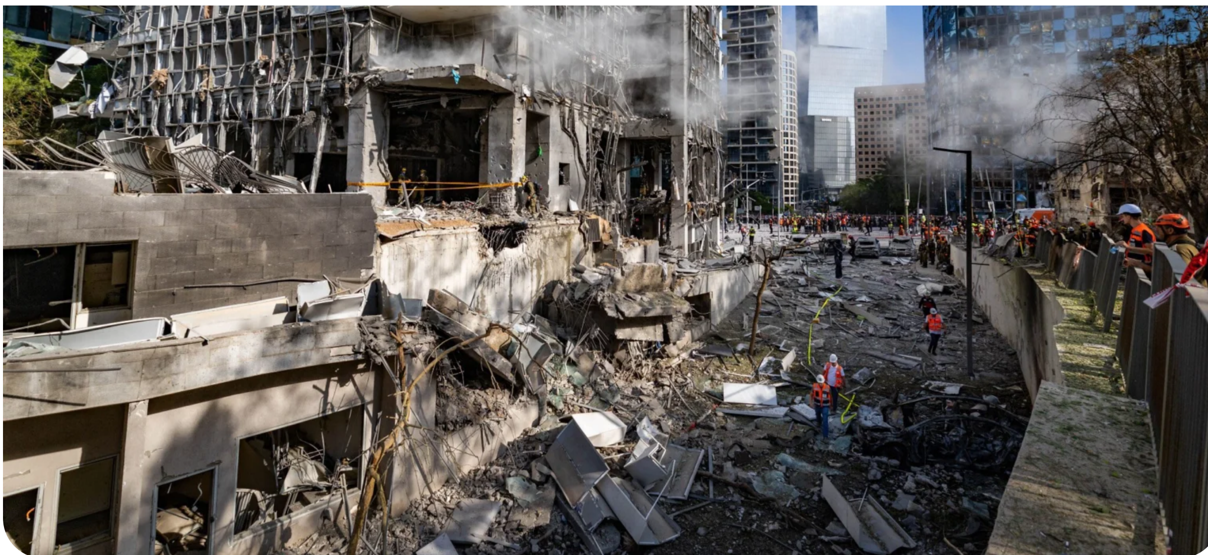
پس از حمله رژیم صهیونیستی به انبار نفت شهران در شمال تهران در تاریخ ۱۴ ژوئن، ایران در پاسخ به این حمله هوایی در تاریخ ۱۶ ژوئن با حمله موشکی پالایشگاه نفت حیفا را هدف قرار داد. این پالایشگاه که پیش‌تر تحت مالکیت گروه ICL بود، در سپتامبر ۲۰۲۲ به گروه پتروشیمی بازان واگذار شد. بر اساس اطلاعات سال ۲۰۲۴، گروه بازان ۶۵ درصد سوخت دیزل موردنیاز حمل‌ونقل رژیم صهیونیستی، ۵۹ درصد بنزین مصرفی و ۵۲ درصد نفت سفید مورد استفاده ناوگان هوایی این رژیم را تأمین می‌کند. در پی حمله ایران، حداقل سه نقطه از محوطه پالایشگاه حیفا هدف قرار گرفت. بر اساس اخبار منتشر شده، این حمله منجر به کشته شدن سه نفر از کارکنان پالایشگاه شد و بازگشت آن به مدار فعالیت به ماه اکتبر موکول گردید. منابع عبری اعلام کردند که این حمله بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیون دلار خسارت به همراه داشته که تنها ۴۸ میلیون دلار آن به‌عنوان پیش‌پرداخت از سوی صندوق غرامت تأمین شده است.



برج‌های دوقلو – رامات گن – تل‌آویو

برج‌های دوقلوی رامات گن به‌عنوان یکی از چند ساختمان تجاری منطقه بورس الماس در تل‌آویو شناخته می‌شود که براساس اطلاعات موجود، در کاربری تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در جریان حمله موشکی ایران در تاریخ ۱۹ ژوئن، منطقه بورس الماس رامات گن و به‌طور خاص محدوده‌ای در نزدیکی برج‌های دوقلوی رامات گن از جمله مناطقی بود که مورد هدف موشک‌های ایرانی قرار گرفت. بر اساس گزارش‌های خبری منتشر شده، در اثر این حمله حداقل یک ساختمان تخریب شد و ساختمان‌های مجاور شامل برج‌های دوقلوی رامات گن نیز در اثر موج انفجار دچار صدمه شدند.





بخش سوم: مناطق مسکونی

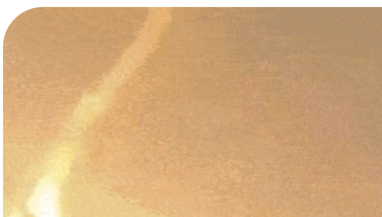
در بررسی مناطق مورد اصابت قرار گرفته توسط موشک‌های بالستیک ایرانی طی جنگ ۱۲ روزه، مناطق مسکونی نیز از جمله محدوده‌هایی بودند که آثار برخورد در آن‌ها مشاهده می‌شود. یکی از مهم‌ترین علت هدف قرار گرفتن این مناطق را می‌توان استفاده ایران از موشک‌های بالستیک قدیمی خود عنوان کرد؛ محدودیتی که به دلیل غیرعملیاتی شدن پایگاه‌های غربی ایران (که به‌عنوان میزبان موشک‌های نسل جدید سوخت جامد ایران شناخته می‌شوند) به وجود آمد و سبب شد تا ایران برای انجام حملات موشکی خود، به‌طور گسترده به موشک‌های سوخت مایع نسل قدیمی خود متکی شود.

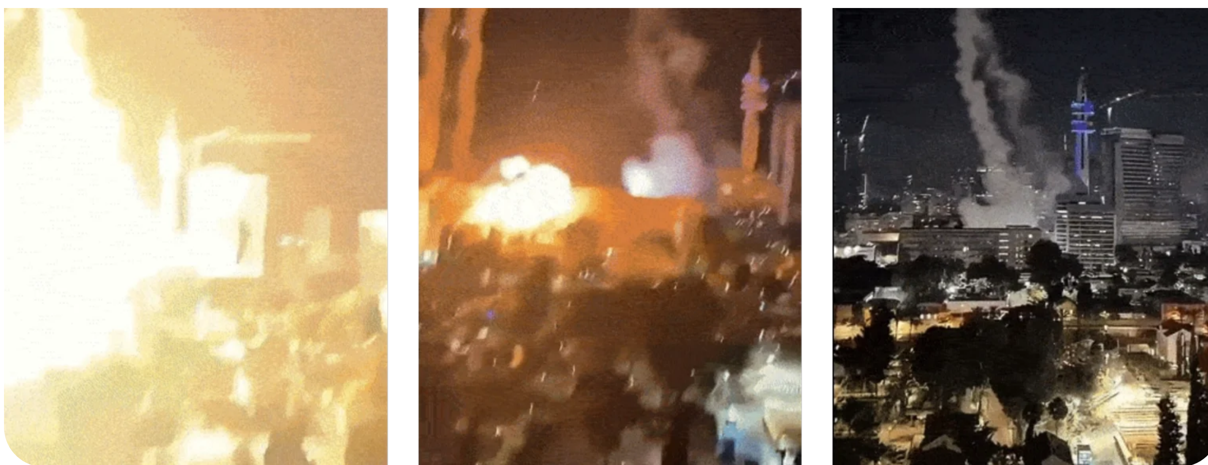
موشک‌های سوخت مایع ایران که به‌طور عمده بر پایه خانواده موشک‌های شهاب توسعه یافته‌اند و در این جنگ در نسخه‌های قدر و عماد به‌طور گسترده مورد استفاده قرار گرفتند، به دلیل داشتن دایره خطای بیشتر به نسبت موشک‌های بالستیک سوخت جامد خانواده خیبرشکن و فتاح، در کنار استفاده از سیستم هدایت مبتنی بر هدایت ماهواره‌ای GPS/GNSS، تحت تأثیر جنگ الکترونیک و اخلال سیستم ناوبری در فاز ترمینال (ورود مجدد کلاهک‌های RV / MaRV به جو)، با خطای بیشتر مواجه خواهند شد.

خطای ذاتی موشک‌های بالستیک ایران در کنار استقرار برخی مناطق نظامی و امنیتی رژیم صهیونیستی در نزدیکی کیبوتص‌ها، مناطق شهری و مسکونی پرجمعیت از جمله دلایل اصابت موشک‌های بالستیک به مناطق مسکونی بود. جهت ارائه مثال می‌توان به استقرار لانچرهای پدافند هوایی ضدبالستیک این رژیم در محدوده اردوگاه رابین واقع در منطقه هاکیریا واقع در مرکز تل‌آویو اشاره کرد که بر اساس تصاویر منتشر شده مربوط به نخستین موج حمله موشکی ایران در شامگاه ۱۳ ژوئن به تل‌آویو (که حداقل یک اصابت در آن دیده می‌شد) استقرار لانچرهای سیستم‌های پدافندی در مرکز تل‌آویو و در پوشش مناطق مسکونی به وضوح قابل مشاهده است.









ساختمان ۱۱ طبقه بیت یام – تل‌آویو

در شب ۱۵ ژوئن، منطقه مرکزی سرزمین‌های اشغالی شامل تل‌آویو از جمله مناطقی بود که مورد حمله موشک‌های ایرانی قرار گرفت. در شب ۱۵ ژوئن بر اثر اصابت موشک‌های بالستیک ایران به منطقه بیت یام در جنوب تل‌آویو، یک ساختمان ۱۱ طبقه به همراه یک ساختمان ۴ طبقه در این محدوده مورد هدف موشک‌هایی ایران قرار گرفت که در اثر آن دست‌کم ۷ نفر کشته شدند. با بررسی تصاویر ماهواره‌ای دریافتی از محدوده مورد هدف مربوط به تاریخ ۱۲ جولای، می‌توان آثار تخریب در ساختمان‌های مورد اشاره را مشاهده کرد.



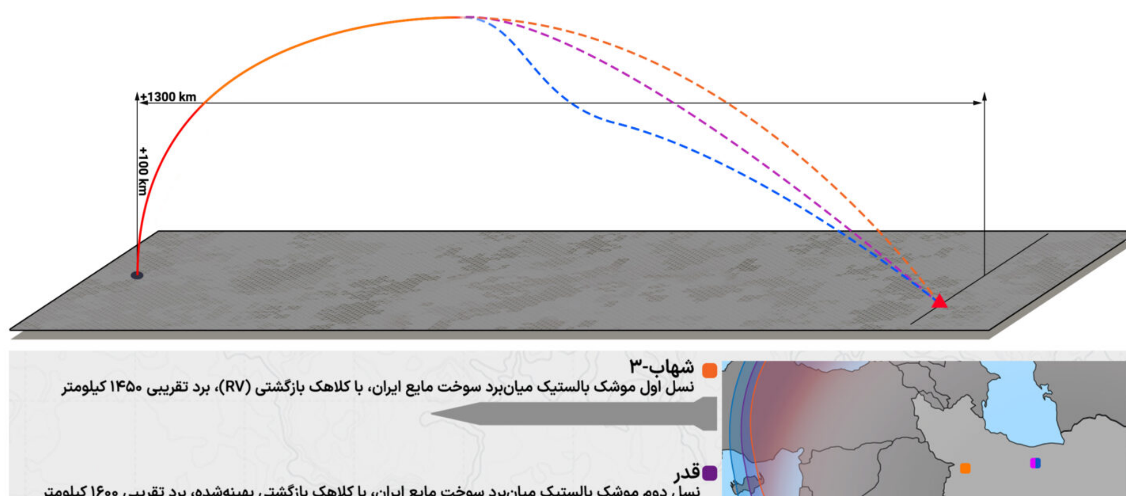
منطقه نِو یام – بیت یام – تل‌آویو

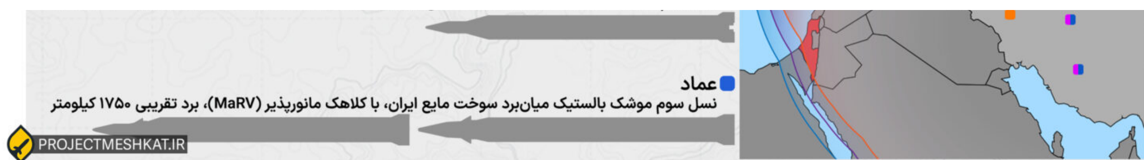
بخش مسکونی نو یام در منطقه ریشون لتسیون واقع در جنوب تل‌آویو، از جمله مناطقی بود که در شامگاه ۱۴ ژوئن هدف حملات موشکی ایران قرار گرفت. ریشون لتسیون با جمعیتی بیش از ۲۵۰ هزار نفر، تا سال

۲۰۲۳ پنجمین شهر پرجمعیت صهیونیست‌ها به شمار می‌رفت. بر اساس تصاویر منتشر شده از حملات موشکی ۱۴ ژوئن ایران به این منطقه و تحلیل تصاویر ماهواره‌ای دریافتی در تاریخ ۱۲ جولای، دو ساختمان در منطقه نو یام بر اثر اصابت مستقیم موشک بالستیک ایران کاملاً تخریب شده و سازه‌های آن‌ها اکنون برچیده شده است. همچنین، تصاویر خبری منتشر شده نشان می‌دهد که دست‌کم ۱۱ ساختمان دیگر در این محدوده بر اثر موج انفجار موشک‌های بالستیک ایران دچار تخریب و آسیب‌هایی در سطوح مختلف شده‌اند.

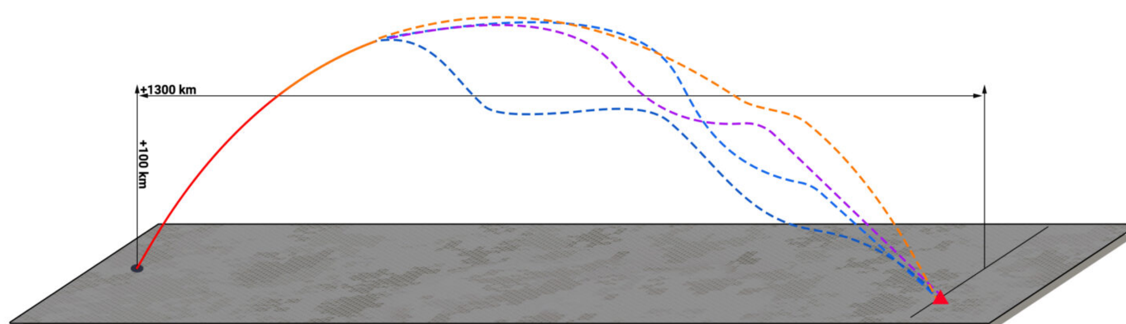


یکی از نکات برجسته جنگ، ترکیب غیرمنتظره موشک‌های بالستیک ایران بود. بیشتر پرتاب‌ها بر موشک‌های سوخت مایع و نسل‌های قدیمی‌تر قدر و عماد تکیه داشت. نمونه‌هایی مبتنی بر شهاب-۳ که خانواده قدر با کلاهک جداشونده ساده در سال ۱۳۸۸ و عماد با کلاهک جداشونده هدایت‌پذیر در سال ۱۳۹۴ رونمایی شد. همچنین نسخه بهینه‌شده دیگری در سال ۱۴۰۳ عرضه شد. این سامانه‌ها در مقایسه با نسل‌های مدرن مانند حاج قاسم و خیبرشکن، جثه بزرگ‌تر، دقت کمتر، سرعت پایین‌تر و نرخ خطای بالاتری دارند و رهگیری آن‌ها برای دشمن ساده‌تر است.



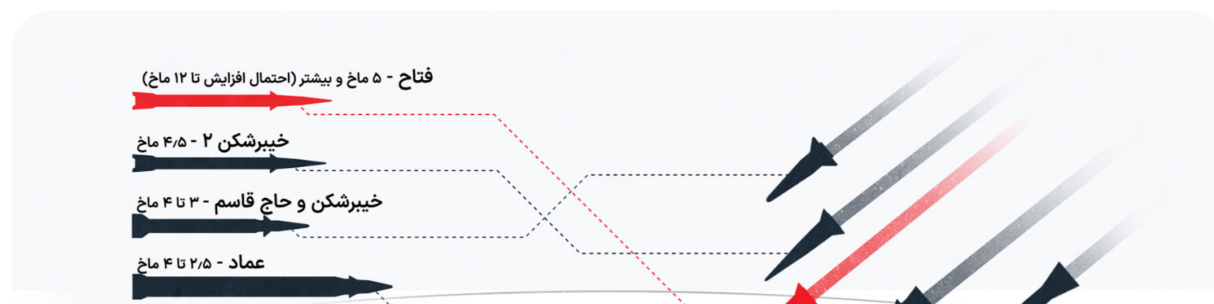


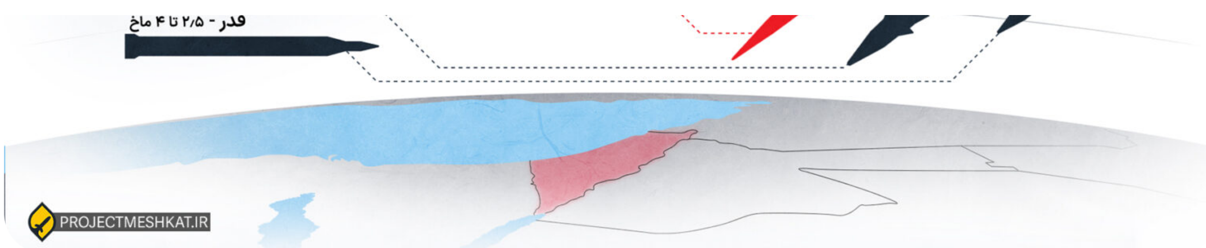
این چالش در شرایطی ایجاد شد که ذخایر موشکی مدرن ایران عمدتاً در پایگاه‌های غربی، جنوب‌غربی و شمال‌غربی مستقر بودند. رژیم صهیونیستی بر اساس تجربیات پیشین، پایگاه‌های موشکی را در استان‌های مرزی آذربایجان غربی، لرستان، کرمانشاه و خوزستان که بیش از ده پایگاه با ذخایر مدرن را میزبانی می‌کنند، بارها مورد هدف قرار داد. گشت‌زنی دائمی هواگردهای رژیم صهیونیستی، شناسایی و حمله به پرتابگرها و تلاش برای آسیب زدن به ورودی تونل‌ها و مسیرهای تدارکاتی را ممکن ساخت. هرچند بخش‌های زیرزمینی عمدتاً سالم ماندند، اما ورودی‌های آسیب‌دیده سبب شد که بخش‌های زیرزمینی محبوس بمانند.



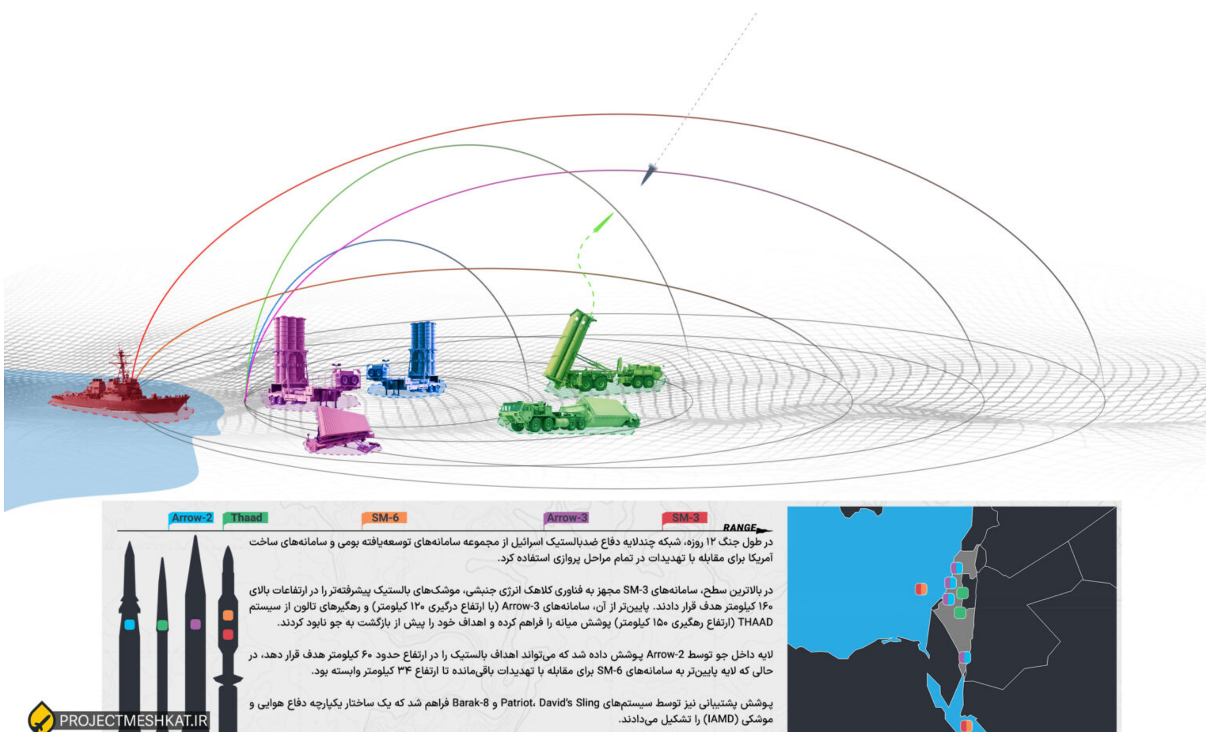


در عمل، بار اصلی حملات موشکی پس از روز چهارم به پایگاه‌های مرکزی و شمالی در استان‌های اصفهان، تهران، فارس و قزوین انتقال یافت که غالباً مجهز به موشک‌های بردبلند اما قدیمی‌تر بودند. شمار محدودی از موشک‌های مدرن مانند خیبرشکن۲ و حاج قاسم با وسواس بالا به‌کار رفتند. این روند شامل شلیک همزمان بالستیک‌های سوخت مایع برای اشباع پدافند و پرتاب محدود سوخت جامدهای پیشرفته علیه اهداف خاص بود.





در حالی‌که ایران فرصت بهره‌گیری کامل از توان خود را نداشت، شبکه ضدبالستیک رژیم صهیونیستی به‌شکلی بی‌سابقه تقویت شده بود. در جریان نبرد، ایالات متحده و رژیم صهیونیستی همکاری گسترده‌ای در حوزه اطلاعات، فرماندهی، عملیات و دفاع موشکی یکپارچه نشان دادند. هم‌زمان با کاهش ذخایر رهگیرهای صهیونیست‌ها در برابر حملات سنگین ایران، وابستگی تل‌آویو به سامانه‌های دفاعی آمریکا افزایش یافته است. برآوردها حاکی از آن است که آمریکا برای دفاع از صهیونیست‌ها بیش از ۲۳۰ موشک رهگیر ضدبالستیک شلیک کرده است. سپر چندلایهٔ دفاعی رژیم صهیونیستی در این دوره شامل موشک‌های رهگیر برون جوی استاندارد-۳، پیکان-۳، تاد و همچنین موشک‌های رهگیر درون جوی پیکان-۲ و استاندارد-۶ بود.

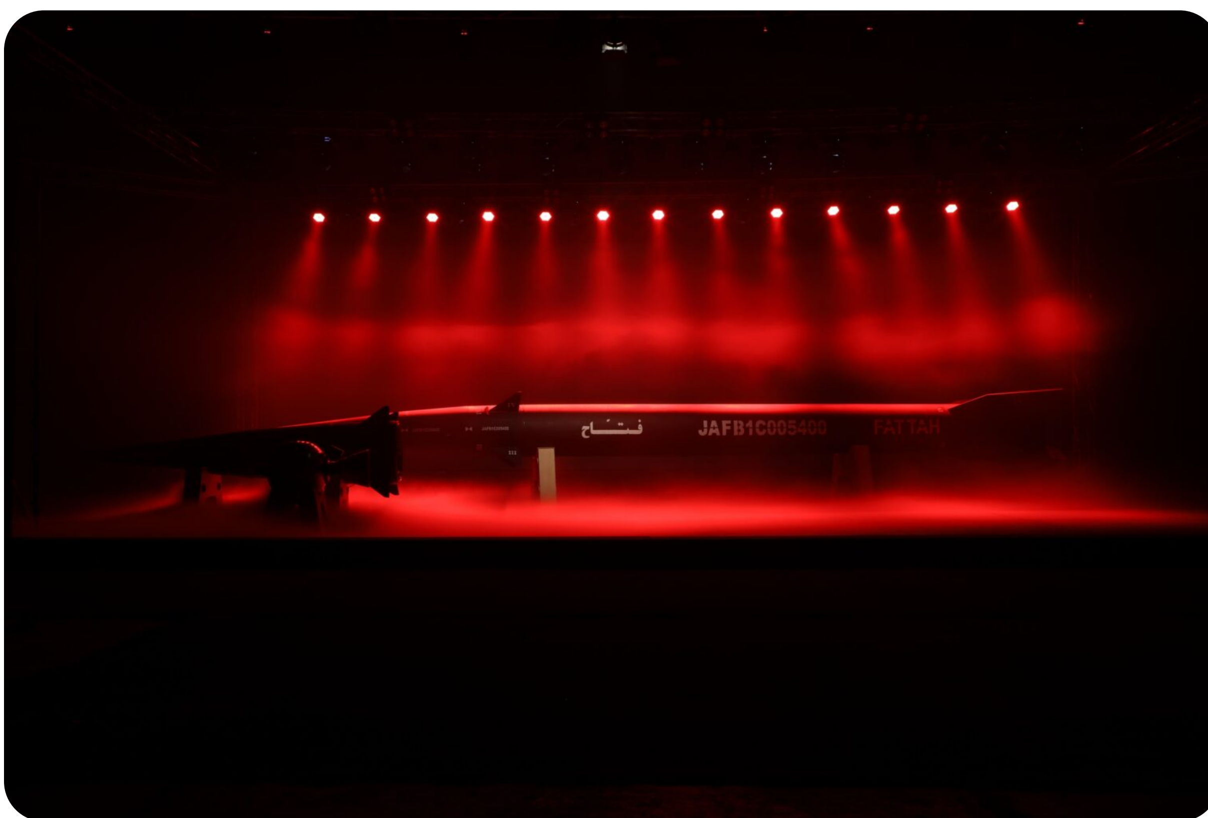


هزینه‌ی سنگینی که ایالات متحده برای مصرف ذخایر محدود رهگیرهای بالستیک خود پرداخت کرد، نشان‌دهنده‌ی اهمیت نقش سپر دفاع موشکی آمریکا در حمایت از رژیم صهیونیستی بود. پشتیبانی از سامانه‌ی دفاعی پیشرفته اما محدود صهیونیست‌ها، به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی جنگ ایران و رژیم صهیونیستی شناخته می‌شود، زیرا توان رهگیری صهیونیست‌ها در مدت کوتاهی تقریباً دو برابر شد. برآوردها نشان می‌دهد رژیم صهیونیستی قادر است تا ۱۰۰ موشک ضدبالستیک آرو را به‌طور همزمان شلیک کند؛ پرتاب‌گرهای متحرک و پناهگاه‌های بتنی در ۴ سایت شناخته‌شده‌ی پالماخیم، عین شمر، تل شاهار و ایلات این ظرفیت را بدون نیاز به بارگذاری مجدد فراهم می‌سازند. ایالات متحده نیز دو سامانه‌ی تاد را برای پشتیبانی رژیم صهیونیستی مستقر کرد: آتشبار نخست در جنوب کریات‌گت پیش از پایان اکتبر

۲۰۲۴ و آتشبار دوم در آوریل ۲۰۲۵ در نزدیکی پایگاه هوایی نِواتیم استقرار یافتند. هر آتشبار تاد با ۶ پرتابگر، ۴۸ موشک رهگیر در اختیار داشته و قابلیت گسترش تا ۹ پرتابگر را دارد. بر اساس گزارش وال‌استریت ژورنال، در جریان نبرد ۱۲ روزه بیش از ۱۵۰ موشک تاد و حدود ۸۰ موشک استاندارد-۳ شلیک شد، رقمی که معادل مصرف کامل سه آتشبار تاد است.

برآورد می‌شود که از میان حدود ۵۷۴ موشک بالستیک شلیک شده توسط ایران، رژیم صهیونیستی برای رهگیری ۲۵۷ موشک تلاش کرده است که ۲۰۱ مورد موفق ارزیابی شده، ۲۰ تلاش نیمه‌موفق انجام شده و ۳۶ مورد ناموفق بوده است. و این در حالی بود که آثار برخورد موشک‌های ایرانی به سرزمین‌های اشغالی تحت سانسور شدیدی قرار گرفت.

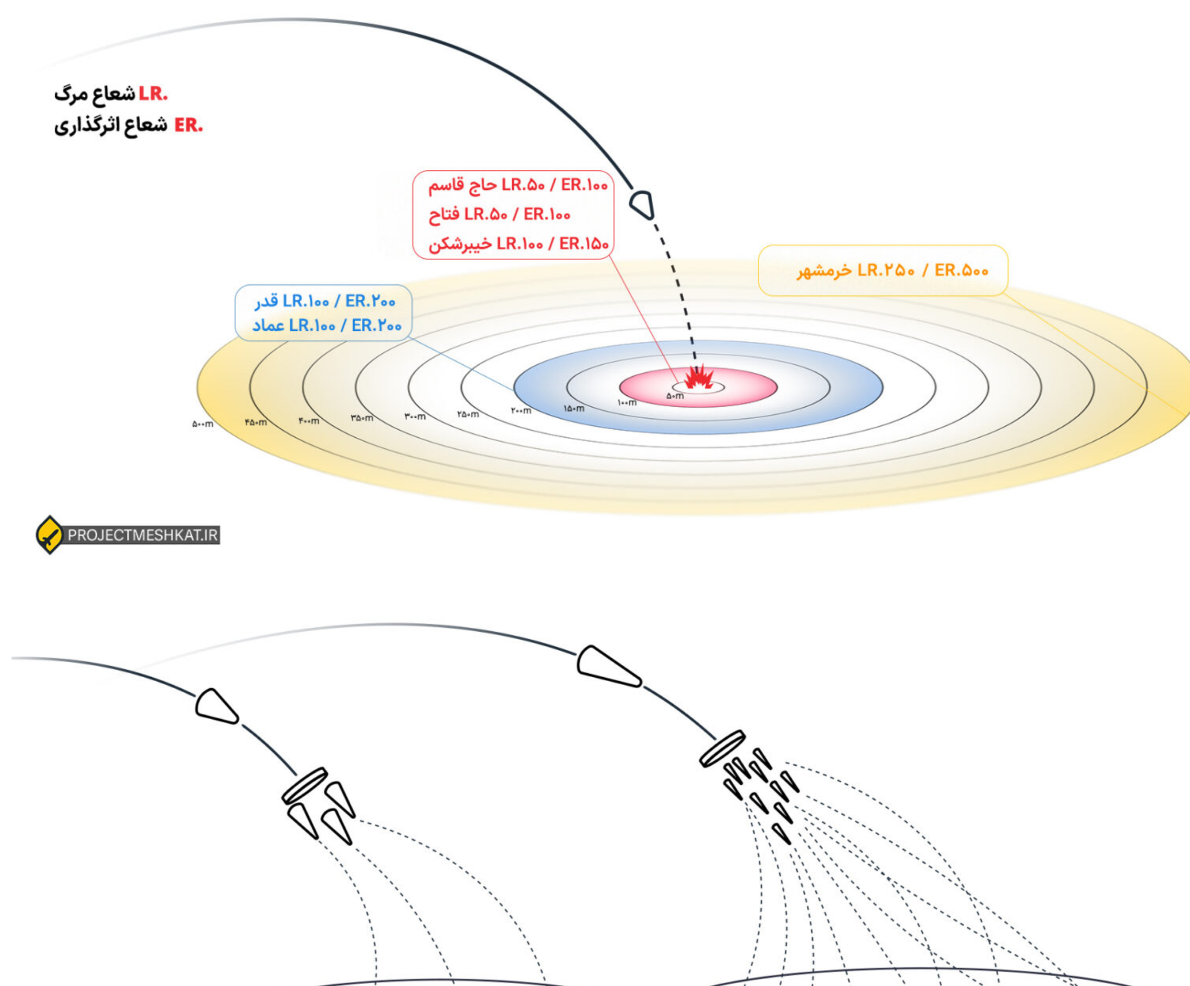
آینده‌ی نزدیک می‌تواند فرصت‌های قابل‌توجهی را برای ایران فراهم آورد. این فرصت‌ها در قالب بازنگری در تاکتیک‌های نظامی، بازسازی زیرساخت‌های صنعتی مرتبط با توان موشکی، چابک‌سازی سامانه‌های موجود و ورود نسل جدیدی از تسلیحات به چرخه‌ی عملیاتی قابل تعریف است. هرچند این توانمندی‌ها تنها در صورت بازسازی شبکه پدافندی و نیروی پدافندی به حداکثر بازدهی خود خواهد رسید. در مقابل، بازسازی و ترمیم توان ضدبالستیک اسرائیل، فرایندی پرهزینه و زمان‌بر خواهد بود که می‌تواند موازنه‌ی بازدارندگی را در میان‌مدت به نفع ایران تغییر دهد.



بر اساس اظهارات رسمی مقامات بلندپایه‌ی ایرانی از جمله دریابان علی شمخانی، نماینده‌ی رهبر معظم انقلاب و دبیر پیشین شورای عالی امنیت ملی و محمدباقر قالیباف، فرمانده اسبق نیروی هوایی سپاه پاسداران و رئیس فعلی مجلس شورای اسلامی، ایران تا پیش از آوریل ۲۰۲۴ هیچ‌گونه تجربه‌ی مستقیم جنگ با رژیم صهیونیستی را نداشت. به‌تبع، عملیات وعده صادق ۱ نخستین تجربه‌ی عملیاتی ایران در مواجهه مستقیم با سامانه‌های پدافندی رژیم صهیونیستی محسوب می‌شود. در نگاه فرماندهی عالی

نیروهای مسلح ایران، نتایج این عملیات اگرچه از نظر فنی ارزشمند بود، اما از منظر اثربخشی عملیاتی رضایت‌بخش تلقی نشد. در این عملیات بیش از ۱۵۰ پهپاد و ۱۰۰ موشک بالستیک به‌طور همزمان به سمت اهدافی در عمق سرزمین‌های اشغالی شلیک شد. با این حال، تفاوت چشمگیر در پروفایل پروازی این سامانه‌ها (شامل زمان پرواز ۹ تا ۱۰ ساعت برای پهپادها، حدود ۲.۵ ساعت برای موشک‌های کروز و تنها ۱۲ تا ۲۰ دقیقه برای موشک‌های بالستیک) موجب شد هماهنگی زمانی دقیق بین موج‌های حمله چالش‌برانگیز شود. این تجربه مستقیماً در طراحی عملیات‌های بعدی، یعنی وعده صادق ۲ و وعده صادق۳ لحاظ شد؛ به‌گونه‌ای که فرماندهی موشکی سپاه در مراحل بعدی، با استقلال تاکتیکی بیشتر و زمان‌بندی متوالی شلیک‌ها، موفق به افزایش نرخ اصابت و نفوذ به سامانه‌های دفاعی رژیم صهیونیستی شد.

به نظر می‌رسد بخش قابل‌توجهی از دارایی‌های استراتژیک ایران عمداً مورد استفاده قرار نگرفت. موشک‌های بالستیک دوربردی همچون سجیل، خرمشهر-۳ و خرمشهر-۴، پهپاد شبه کروز شاهد-۲۳۸ و همچنین موشک‌های کروز سطح‌به‌سطح مانند ابومهدی و پاوه در زرادخانه باقی ماندند. با توجه به عدم وجود محدودیت برد در هدف‌گیری عمق خاک سرزمین‌های اشغالی، این تصمیم نشان‌دهنده‌ی ملاحظات بازدارندگی و نگه‌داشت توان برای فازهای احتمالی بعدی درگیری است. خانواده‌ی موشک‌های خرمشهر، از جمله جدیدترین دستاوردهای بالستیک ایران، دارای زیرسامانه‌های مدرن ناوبری، سامانه‌های کنترل پرواز پیشرفته و طراحی بهینه برای غلبه بر سامانه‌های دفاع موشکی چندلایه هستند. عدم استفاده از این موشک‌ها در جنگ ۱۲ روزه‌ی اخیر را می‌توان نشانه‌ای از ذخیره توان استراتژیک برای درگیری‌های آتی دانست.





در خلال این جنگ، شماری از تاسیسات مرتبط با تولید سوخت جامد، مواد منفجره و بخش‌هایی از زیرساخت‌های مرتبط با برنامه‌ی موشکی ایران، هدف حملات هوایی رژیم صهیونیستی قرار گرفت. پرسش کلیدی آن است که آیا این حملات قادر به مختل کردن زنجیره‌ی تولید موشک‌های بالستیک ایران بوده‌اند یا خیر؟ شواهد تصویری منتشر شده از سوی رسانه‌ها و منابع تحلیلی مستقل نشان می‌دهد که بخشی از فرایند تولید موشک‌های ایرانی در تاسیسات زیرزمینی و مقاوم انجام می‌شود، که از جمله می‌توان به نمایش تاسیسات خط مونتاژ موشک بالستیک دزفول در فوریه ۲۰۱۹ اشاره کرد. این موضوع در عمل امکان انهدام کامل زنجیره‌ی تولید موشک‌های ایران را با قابلیت‌های فعلی رژیم صهیونیستی غیرممکن می‌سازد. به نظر می‌رسد روند انتقال خطوط تولید موشک به زیر زمین در آینده با سرعت بیشتری ادامه یابد. اگرچه فرایند تولید سوخت و مواد منفجره در تاسیسات زیرزمینی می‌تواند بسیار چالش‌برانگیز باشد اما در میان‌مدت به نفع ایران عمل خواهد کرد.

در صورت اختلال در روند تولید، برآورد می‌شود ذخایر موجود ایران قادر خواهند بود چندین دور درگیری متوالی را پشتیبانی کنند. به‌ویژه موشک‌های خیبرشکن و فتاح با پیشران سوخت جامد و شبه‌هایپرسونیک که احتمالاً در انهدام پالایشگاه حیفا نقش داشته‌اند، از منظر پدافند ضدبالستیک بسیار چالش‌برانگیز تلقی می‌شوند. تخمین زده می‌شود که بخش قابل توجهی از این ذخایر در پایگاه‌های غرب ایران دست نخورده باقی مانده و هم‌اکنون به‌صورت پراکنده در نقاط مرکزی ایران استقرار یافته باشند.

در نقطه‌ی مقابل، هزینه‌های دفاعی رژیم صهیونیستی در یک درگیری مشابه سرسام‌آور و تقریباً غیرقابل‌تحمل برآورد می‌شود. هرچند آمار دقیق ذخایر موشکی صهیونیست‌ها محرمانه است، اما مقامات آمریکایی وضعیت آن را بحرانی توصیف کرده‌اند. طبق گزارش فایننشال تایمز در ۱۵ اکتبر ۲۰۲۴، رژیم صهیونیستی با خطر جدی کمبود موشک‌های رهگیر مواجه است. به گفتهٔ دانا استرول، معاون پیشین وزارت دفاع آمریکا در امور خاورمیانه، مسئله‌ی مهمات رژیم صهیونیستی بسیار جدی است. همچنین مدیرعامل صنایع هوافضای رژیم صهیونیستی (IAI) اعلام کرده که خطوط تولید موشک‌های رهگیر به‌صورت سه‌شیفته و با حداکثر ظرفیت فعالیت می‌کنند تا تنها بخشی از ذخایر مصرف‌شده جایگزین شود.

در ایالات متحده نیز وضعیت چندان مطلوب نیست. تا سال ۲۰۲۵ تنها حدود ۹۰۰ موشک رهگیر تالون توسط لاکهید مارتین ساخته شده که از این تعداد، ۱۹۲ فروند به امارات و ۵۰ فروند به عربستان تحویل داده شده است. از میان ۶۵۸ فروند باقی‌مانده در اختیار آمریکا، حدود ۲۵ فروند در رزمایش‌ها مصرف و نزدیک به ۱۵۰ فروند در جنگ اخیر شلیک شده‌اند. این یعنی موجودی عملیاتی آمریکا به کمتر از ۵۰۰ فروند کاهش یافته است و در عمل یک چهارم از ۸ آتشبار عملیاتی آمریکا تنها معطوف به سرزمین‌های اشغالی شدند. آمریکا در سال جاری فقط ۱۲ رهگیر جدید و در سال ۲۰۲۶ تنها ۳۷ فروند دیگر دریافت می‌کند. حتی با ظرفیت کامل تولید سالانه ۱۰۰ فروند، بازسازی ذخایر بیش از ۱۸ ماه زمان می‌برد و ممکن است تحویل سفارش‌های خارجی مانند ۳۶۰ فروند موشک عربستان را مختل کند.

لازم به ذکر است که سامانه‌ی آیجیس نیروی دریایی آمریکا نیز حدود ۸۰ فروند موشک استاندارد-۳ در این نبرد شلیک کرد. درحالی که تا سال ۲۰۲۴ تنها حدود ۳۹۸ فروند از این موشک‌ها به نیروی دریایی آمریکا

تحویل شده بود. از سال ۲۰۲۳ تا ژانویهٔ ۲۰۲۵ بیش از ۴۰۰ پرتابه برای مقابله با پهپادها و موشک‌های کروز و بالستیک انصارالله یمن استفاده شد، این آمار شامل ۱۲۰ موشک SM-2، حدود ۸۰ فروند SM-6 و ۲۰ تیر SM-3 و تعدادی ESSM می‌شود. با احتساب استفاده‌ی ۱۲ تیر در عملیات وعده صادق ۲ و ۸۰ تیر در وعده صادق ۳، حدود ۲۳٪ از کل ذخایر موشک‌های استاندارد-۳ تاکنون مصرف شدند. این موشک‌ها با برد ۷۰۰ تا ۹۰۰ کیلومتر از معدود ابزارهای دفاعی آمریکا در برابر موشک‌های قاره‌پیمای اتمی به‌شمار می‌روند.

در هرگونه درگیری آتی، درصورتی که ایالات متحده نتواند چتر پدافندی موثر خود برفراز سرزمین‌های اشغالی را حفظ کند، خسارات وارده به رژیم صهیونیستی چندین برابر و ویران‌گر خواهد شد.

۱۵ دیدگاه برای این مطلب ثبت شده است

محمدباقر وطن پرست

صفا کردیم دمتون گرم

پاسخ

MESHKAT

سلام. سلامت باشید و ممنون از نظر لطف شما

پاسخ

سید

خسته نباشید مجدد . در بخش از گزارش عنوان کرده اید که

"یکی از نکات برجسته جنگ، ترکیب غیرمنتظره موشک‌های بالستیک ایران بود. بیشتر پرتاب‌ها بر موشک‌های سوخت مایع و نسل‌های قدیمی‌تر قدر و عماد تکیه داشت. نمونه‌هایی مبتنی بر شهاب-۳ که خانواده قدر با کلاهک جداشونده ساده در سال ۱۳۸۸ و عماد با کلاهک جداشونده هدایت‌پذیر در سال ۱۳۹۴

دیدگاهتان را بنویسید

نشانی ایمیل شما منتشر نخواهد شد. بخش‌های موردنیاز علامت‌گذاری شده‌اند *

دیدگاه شما*

متن دیدگاه

نام و نام خانوادگی*

نام شما نمایش داده می‌شود

ایمیل*

ایمیل خود را به شکل صحیح بنویسید

☐ **ذخیره نام، ایمیل و وبسایت من در مرورگر برای زمانی که دوباره دیدگاهی می‌نویسم.**

ثبت دیدگاه

رونمایی شد. همچنین نسخه بهینه‌شده دیگری در سال ۱۴۰۳ عرضه شد. این سامانه‌ها در مقایسه با نسل‌های مدرن مانند حاج قاسم و خیبرشکن، جثه بزرگ‌تر، دقت کمتر، سرعت پایین‌تر و نرخ خطای بالاتری دارند و رهگیری آن‌ها برای دشمن ساده‌تر است."

در خصوص دقت حرف شما به غیر از عماد در خصوص بقیه سامانه ها صحیح است ولی در خصوص عماد به نظر صحیح نمی باشد.

در خصوص سرعت هم به نظر سوخت مایع های قدر و عماد اگر سرعتشان بیشتر از سوخت جامدها نباشد کمتر نیست. خوشحال می شوم توضیحات شما را بشنوم.

پاسخ

سید

مطلب خیلی خوب و کاملی بود و ضمن تشکر از زحمات دوستان.

یک سوال داشتم از خدمتتون. چرا سرعت سوخت مایع های عماد و قدر را کمتر از سرعت سوخت جامدها عنوان کرده اید؟

پاسخ

مهدی

سلام لطفاً درباره cep واقعی موشک های ایران در وعده صادق ۳ هم مقاله ای بنویسید

پاسخ

A J

گزارشتون مثل همیشه عالی بود

مخصوصا وقتی می خوندم صدای گزارشگرتون که همیشه پای کلیپ ها بود توی سرم می

پیچید
لطفا مشکات مثل قبل که در یوتیوب بود در یک پلتفرم دیگه قوی ادامه بدید

پاسخ

MESHKAT

سلام و ممنون از نظر لطف شما. اگر در آینده فرصت و امکانش فراهم بود، سعی می‌کنیم مجدد تولید برنامه‌های ویدیویی رو در دستور کارهای مشکات داشته باشیم.

پاسخ

مسلم

واقعا گزارش کامل و جامع و واقع گرایانه ای بود ،

تشکر از زحمات تهیه کننده محترم این مطلب

پاسخ

MESHKAT

سلام و ممنون از نظر لطف شما

پاسخ

مرتضیSK

سلام وباتشکر از زحمات شما

شاید در جنگ با سلاح های متعارف مقابل رژیم بتوان به نصرت و پیروزی نسبی رسید ولی قطعا هرگز نمی توان برآن پیروز شد! تا زمانی که رژیم دارای سلاح هسته ای است؛ به همین صورت تهاجم نصف نیمه وبسیار محتاطانه به آن،و با تلفات بالا در ایران ادامه خواهد داشت.

درنظر داشته باشید اگر ایران دارای سلاح اتمی

می بود قطعا باهمین موشک ها برطبق قول معروف خود در همان روز اول تل آبیب و حیفا را با خاک یکسان می نمود.
سلاح هسته ای بیش هرزمان دیگر برای بقاء ایران وهمچنین بازدارنگی کامل درمقابل نابودی وتجزیه این مملکت از نان شب واجبتر است نه دوباره روز پس از جنگ ادامه همان تجربه اشتباه و تکراری رونمایی از موشک جدید یا شهر زیرزمینی فلان بیسار

پاسخ

رضا

سلام چرا در مورد هدف قرار گرفتن موساد چیزی ننوشتید

پاسخ

MESHKAT

سلام. تلاش کردیم به همه اهداف مهم اشاره کنیم. گزارش رو یک بار دیگه اگر فرصت داشتید مطالعه بفرمایید. ممنون از همراهی شما

پاسخ

رضا

سلام خسته نباشید خیلی عالی بود.
لطفا در رابطه با تعداد رادارهای ضد بالستیک موجود در اسرائیل به همراه مختصات دقیقشون و وضعیت متحرک بودنشون اگر امکانش هست مقاله ای منتشر کنید.
رادارهایی مثل گرین پاین، سوپر گرین پاین، اسپکترا، اولترا و AN/TPY۲

پاسخ

MESHKAT

سلام و ممنون از نظر لطف شما. ان شا الله تلاش می‌کنیم در آینده مطلبی در این رابطه آماده و منتشر کنیم.

پاسخ

داور آسوده

پاینده باد ایران که ذلت را نمیپذیرد. اسراییل و آمریکا نظام سلطه هستند و ایرانی زیر سلزه کسی نخواهد رفت
و از مظلونیت فلستین دفاع کرد و رنج ان را به جان هرید

پاسخ



وب‌سایت مشکات با رویکردی تحلیلی و راهبردی، به بررسی تحول‌های نظامی و امنیتی، معرفی سلاح‌ها و واکاوی تهدیدها می‌پردازد. هدف ما ارائه محتوای دقیق، مستند و فراتر از خبر برای درک عمیق‌تر از معادله‌های دفاعی و امنیتی ایران و منطقه است.

